

# پاسخنامه

آزمون شماره ۱

پایه هفتم - نیمسال دوم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی

کتاب آماده شو

## پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

۱- الف) درست (ب) درست (ج) غلط (د) غلط

۲- الف) ۲- قرینه (ب) صفر (ج) ۴ (د) دایره ای

۳- تعداد دانش آموزان : ۳۰

۴-  $4n$

۵-

- $-9 \times -10 - 6 = 90 - 6 = 84$
- 84
- 4
- $-5 \times -1 = 5$

۶- تبریز - ۲ - و اردبیل - ۶ - بنابراین میانگین برابر است با ۴-

$$6x - 3y + 3 - 4x + y - 3 - 2x + y + 7 = -y + 7 = +2 + 7 = 9$$

۷-

$$2x - 3x + 2x + 4 = 14 \rightarrow x = 10$$

۸-

$$x = 100, y = 30$$

۹-

۱۰-



$$\left. \begin{array}{l} 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ 72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} (60 \cdot 72) = 12 \\ [60 \cdot 72] = 360 \end{array} \right.$$

۱۱-

-۱۲

$$(۲۴.۳۶.۷۲) = ۱۲ \Rightarrow \frac{۲۴ \times ۳۶ \times ۷۲}{۱۲ \times ۱۲ \times ۱۲} = ۲ \times ۳ \times ۶ = ۳۶$$

$$[(۳/۵ \times ۳/۵) - (۲/۵ \times ۲)] \times ۲ = [۱۲/۲۵ - ۵] \times ۲ = ۷/۲۵ \times ۲ = ۱۴/۵$$

-۱۳

$$s = ۶ \times ۳ \times ۵ = ۹۰ \text{ جانبی} \text{ و } s = ۳ \times ۳ \times ۳ = ۲۷ \text{ قاعده} \rightarrow ۹۰ + ۲۷ = ۱۱۷ \rightarrow ۱۱۷ \times ۳۰۰۰ = ۳۵۱۰۰۰$$

-۱۴

$$V = ۳ \times ۲ \times ۲ \times ۵ = ۶۰ \text{ ، } S = ۳ \times ۴ \times ۵ = ۶۰ \text{ جانبی} \text{ ، کل } S = ۶۰ + ۱۲ = ۷۲$$

-۱۵

-۱۶

- 1-8-2 = -9
- 64 + 36 - 1 = 99

-۱۷

- $0.25^{10}$
- $24^5$

$$۵/۲ \times ۵/۲ = ۲۷/۰۴ \rightarrow \sqrt{28} = ۵/۲$$

-۱۸

-۱۹

$$\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

۲۰- الف) انتهای بردار

$$\begin{bmatrix} -1 \\ -4 \end{bmatrix}$$

ب) ابتدای بردار

$$۲۱- EF ، FA - BC ، CD - DE ، AB$$

۲۲- الف) &lt;

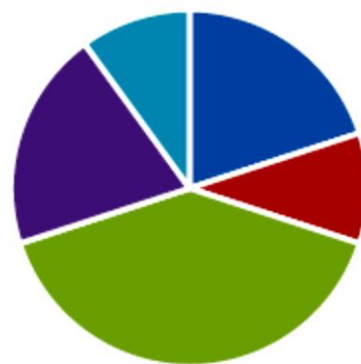
ب) &lt;

۲۳- الف) سکه رو بیاید.

ب) تاس عددی کمتر از ۷ بیاید

نوع کتاب	مذهبی	داستانی	علمی	کمک درسی	سایر موارد
تعداد	۳۹۰	۲۱۰	۸۱۰	۴۰۰	۱۹۰
درصد تقریبی	۲۰٪	۱۰٪	۴۰٪	۲۰٪	۱۰٪
کسر تقریبی	۲/۱۰	۱/۱۰	۴/۱۰	۲/۱۰	۱/۱۰

زاویه مربوط به هر کتاب



- مذهبی
- داستانی
- علمی
- سایر موارد
- کمک درسی

# پاسخنامه

آزمون شماره ۲

پایه هفتم - نیمسال دوم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی

کتاب آماده شو

## پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

۱- الف) ✓	ب) ×	ج) ×	د) ×
۲- الف) ۳	ب) ۳	ج) ۴	د) ۴
۳- الف) ۲۵	ب) عرض	ج) -۱	د) دایره
۴-	$2 \times (17 + 13) = 60$		
۵-	$-4 + (-10) = -14$ ب)		
۶-	۲-۱) الف) ۲-۶۶		
۷-	الف) $3a - 8 + 2a + 8 + 3b - 8b = 5a - 5b$ ب) $5(-2) + 4(1) = -10 + 4 = -6$ ج) $4x - 5 = 13$ $4x = -13 + 5 = -8$ $x = \frac{-8}{4} = -2$		
۸-	الف) $\hat{A} = \hat{D}$ $AC = DF$ $BC = EF$ ب) تقارن $\hat{A}BD = 55^\circ$		
۹-	الف) $(30, 156) = 6$ $[30, 156] = 780$ ب) ۱۰۵ دقیقه		
۱۰-	$h = 40$ $60 = 2 \times 3 \times r$ $r = 10$ $V = 10 \times 10 \times 3 \times 40 = 120 \times 100 = 12000$		
۱۱-	مساحت کل = $9 \times 6 + 2 \times 2 = 54 + 4 = 58$ حجم کل = $\frac{1 \times 4}{2} \times 6 = 2 \times 6 = 12$		
الف) $6^7$	ب) $5^5 \times 5^4 = 5^9$		
ج) $2^2 \times 2^3 \times 2^3 = 2^8$	د) $(125 - 25) \times 10^2 = 10^2 \times 10^2 = 10^4$		
ج) $\sqrt{59} \sim 7/6$	ب) $\sqrt{\frac{9+16}{26}} = \sqrt{\frac{25}{26}} = \frac{5}{\sqrt{26}}$		الف) $(49-9) + (1) = 41$

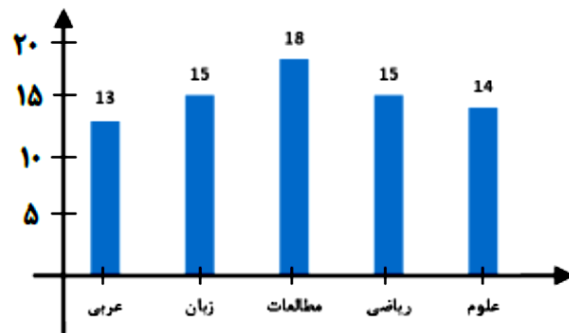
الف)  $B = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$   $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$       ب)  $\vec{BA} = \begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix}$       ج)  $\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$       -۱۲

$\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$       -۱۳

DE , AB      -۱۴  
 قرینه BC , EF  
 مساوی AE , BD

درس	نمره
علوم	۱۴
ریاضی	۱۵
مطالعات	۱۸
زبان	۱۵
عربی	۱۳

میانگین =  $\frac{۷۵}{۵} = ۱۵$



الف)  $\frac{0}{6}$       ب)  $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$       ج)  $\frac{1}{6}$       د)  $\frac{6}{6}$       -۱۶

# پاسخنامه

آزمون شماره ۳

پایه هفتم - نیمسال دوم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی

کتاب آماده شو

## پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

(د) نادرست

(ج) درست

(ب) نادرست

(۱- الف) درست

(د) هم نهشت

(ج) ۱۵

(ب) داده های آماری

$$۳ \times ۸ - ۲ = ۲۲ -$$

$$۳n - ۲$$

-۳

عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع	حاصل ضرب
۱	۳۰	۳۱	۳۰
۲	۱۵	۱۷	۳۰
۳	۱۰	۱۳	۳۰
۵	۶	۱۱	۳۰

$$۱) = (-۳) + ۲ = -۱$$

$$۲) = ۵ - (-۶) = ۱۱$$

-۴

$$+۱۲ - ۷ = +۵$$

-۵

$$۴a + ۳b = ۴ \times (-۱) + ۳ \times (۰) = -۴$$

-۶

$$۵x + ۶ = ۱ \rightarrow ۵x = ۱ - ۶ \rightarrow ۵x = -۵ \rightarrow x = -۱$$

-۷

$$90^\circ + 40^\circ = 130^\circ$$

$$180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

-۸

$$\overline{BE} = 3 \overline{BC}$$

-۹

تقارن و سپس انتقال

A → B

دوران

C → D

انتقال

E → F

$$(25, 10) = 5 \quad 25 = 1, 5, 25 \quad 10 = 1, 2, 5, 10$$

(1) -10

(2)

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{19}{24}$$

$$[8, 12] = 24$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

-11

$$(24, 20) = 4$$

$$24 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24$$

$$20 = 1, 2, 4, 5, 10, 20$$

۱۲- از بالا یک مربع ۴ در ۴ - از سمت راست یک پلکانی شکل از پایین ردیف اول ۴ مربع - ردیف سوم ۳ مربع - ردیف دوم ۲ مربع - ردیف چهارم یک مربع.

$$V = S_0 \times h$$

-13

$$S_0 = 5 \times 5 \times 3 = 75$$

$$V = 75 \times 10 = 750$$

-14

$$S = 2 \times 6 = 12 \times 2 = 24$$

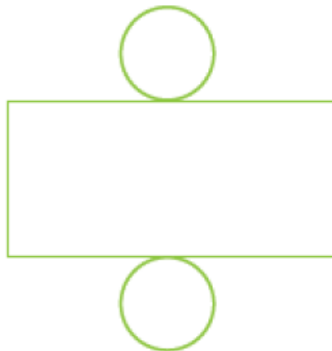
$$S = 2 \times 3 = 6 \times 2 = 12$$

$$S = 3 \times 6 = 18 \times 2 = 36$$

$$S = 24 + 12 + 36 = 72$$

-15

(1)



$$r = \frac{18}{2 \times 3} = \frac{18}{6} = 3$$

(2)

$$\left(\frac{a}{b}\right)^r = \frac{a}{b} \times \frac{a}{b} \times \frac{a}{b}$$

$$(m+n)(m+n) = (m+n)^2$$

$$9 - 9 \quad (1 - 17)$$

به ۹ نزدیکتر است

$$8 < \sqrt{79} < 9 \quad (2)$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^3 \times (0.25)^2 = \left(\frac{1}{4}\right)^5$$

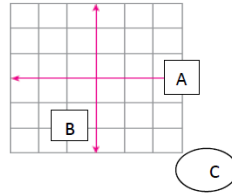
$$m^e \times n^e \times k^e = (mnk)^e \quad -18$$

$$9^0 \times 5^2 = 1 \times 25 = 25$$

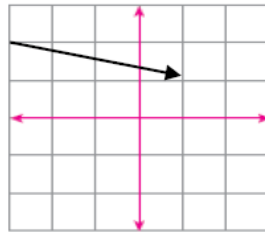
$$4^2 + (2^2 - 3) = 16 + (4 - 3) = 16 + 1 = 17 \quad -19$$

$$1^{200} + 1^{500} + 1^{700} + 1 = 1 + 1 + 1 + 1 = 4$$

-۲۰



-۲۱



$$\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} \quad (1) \quad -22$$

$$B = D$$

(۲) A, C قرینه

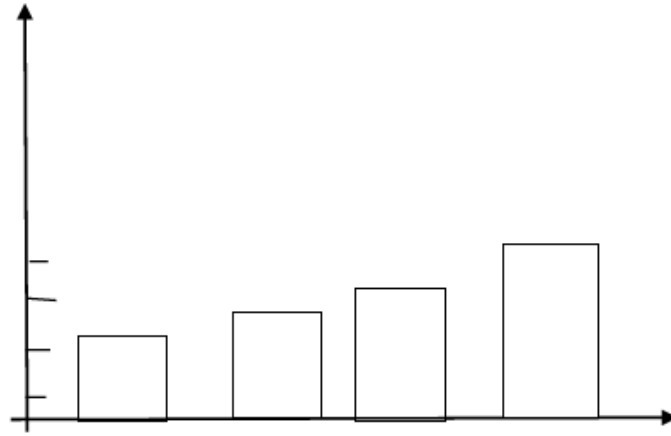
-۲۳

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

(۳)





عربی

علوم

ریاضی

قرآن

$$۸ + ۱۲ + ۱۰ + ۱۷ + ۸ = ۵۵ \div ۵ = ۱۱ - ۲۵$$

۲، ۳، ۵

۱-۲۶ اعداد اول تاس

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$۱۰۰ \times \frac{1}{2} = ۵۰$$

 $\frac{1}{6}$  (۲)

# پاسخنامه

آزمون شماره ۴

پایه هفتم - نیمسال دوم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی

کتاب آماده شو

## پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

۱- غ-د-د-د

۲- خود عدد - یال - ۴۵ درجه - ۱۵ = (۱۱ - ۲۶)

۳۰- الف  $3 \times 4 \times (-2) = -24$

د  $3n^2 - 1$

ج  $2(3)^2(2) - 3(3)(2)^3 = 36 - 72 = -36$

ج  $1/3^3 = 1/27 = 0.37$  و ۴ و ۱

۴-  $3ab + 3a^2 + 3ac - 2a^2 - 4ab - 4bc - 8ac = a^2ab - 5ac - 4bc$

۵-  $3x + x = 1 + 7 \rightarrow 4x = 8 \rightarrow x = 2$

۶-  $x + 3$  مریم و هاجر  $x + 3 = 13 \rightarrow x = 10$  ،  $2x + 3 = 23 \rightarrow x = 10$

۷-  $\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \dots \left(\frac{100}{99}\right) \times \left(\frac{101}{100}\right) = \frac{101}{2}$

۸-  $x = 180 - (60 + 50) = 70$  ،  $Y = 90 - 30 = 60$

۹-  $OE = OG = R$  محور تقارن، قطر افقی دایره است و دو مثلث نسبت به این محور تقارن، بازتاب یکدیگرند پس با هم هم نهشت هستند دلیل برابری  $OH$  و  $OF$  هم بخاطر برابری اجزاء متناظر دو مثلث هم نهشت است.

$$170 = 10 \times 17 = 2 \times 5 \times 17 - 10$$

$$[24, 6] = 24, (58, 36) = 2 \rightarrow 2 \times 24 = 48 - 11$$

$$5 \times 5 \times 7 - 7\pi \rightarrow (\pi = 3) \rightarrow 175 - 21 = 154 - 12$$

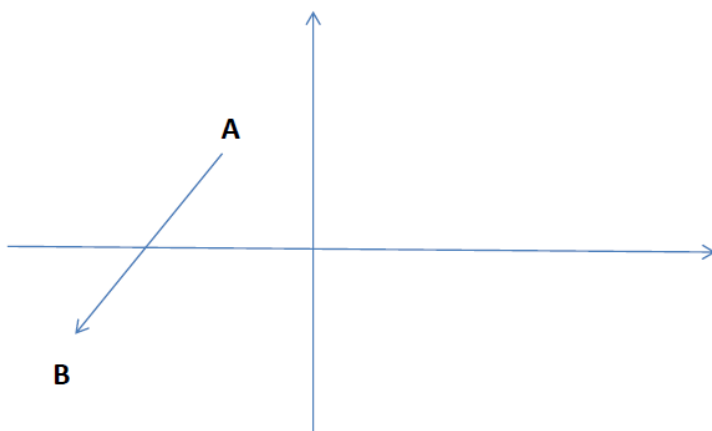
$$6 \times 4 \times 10 = 240 - 13$$

$$4 \times 8^3 = 2^2 \times 2^6 = 2^8 - 14$$

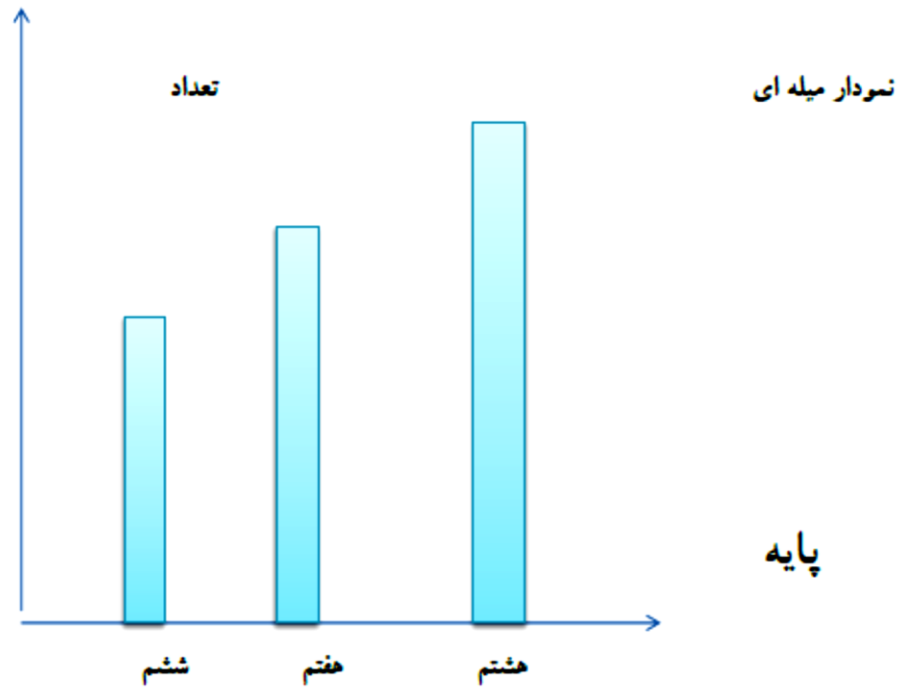
$$2^{3a+1} = (2^a)^3 \times 2 = 250 - 15$$

$$\sqrt{(36 \times 64)} = 48 - 16$$

-17



$$\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix}$$



۱۹- الف)  $\frac{1}{2} \leftarrow \{۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴\}$

ب)  $\frac{1}{7} \leftarrow \{۷، ۱۴\}$

۲۰- تعداد یال =  $۳ \times ۷ = ۲۱$     تعداد راس =  $۷ \times ۲ = ۱۴$     تعداد وجه =  $۷ + ۲ = ۹$

# پاسخنامه

آزمون شماره ۵

پایه هفتم - نیمسال دوم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی

کتاب آماده شو

## پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

۱- الف) ۱، ۲، ۴

ب) مثبت

پ)  $8x +$

ت) حاصلضرب

ث) ۲

ج) ۲

چ) هم اندازه، هم راستا، هم جهت

ح) آن اتفاق حتما رخ می دهد

۲- الف) نادرست

ب) نادرست

پ) درست

ت) نادرست

ث) نادرست

ج) نادرست

$$-3 - 5 - (-6) + 6 = 5$$

$$\frac{44+22}{2} = 33$$

$$x = 10$$

$$2 \times 2 + 2 \times 2 - (2 \div 2) + (2 \times 2) = 4 + 4 - 1 + 4 = 11$$

۷- ۲۳ و ۲۹ و ۳۱ و ۳۷ و ۴۱ و ۴۳ و ۴۷

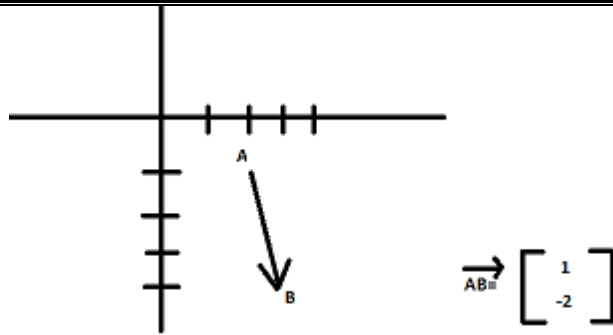
$$-\frac{1}{5^8}$$

۹-  $1^{2018} - 1, 1397^0, 3, 2^2, 8^1$

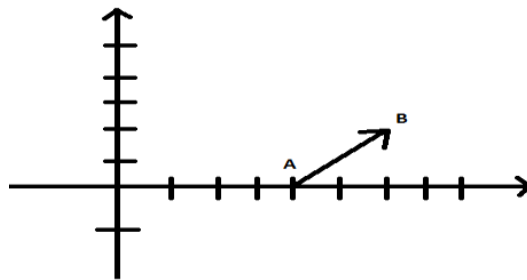
۱۰- مقدار تقریبی برابر با  $3/9$  می باشد.

۱۱- ۲۲ واحد اختلاف دارند.

-۱۲

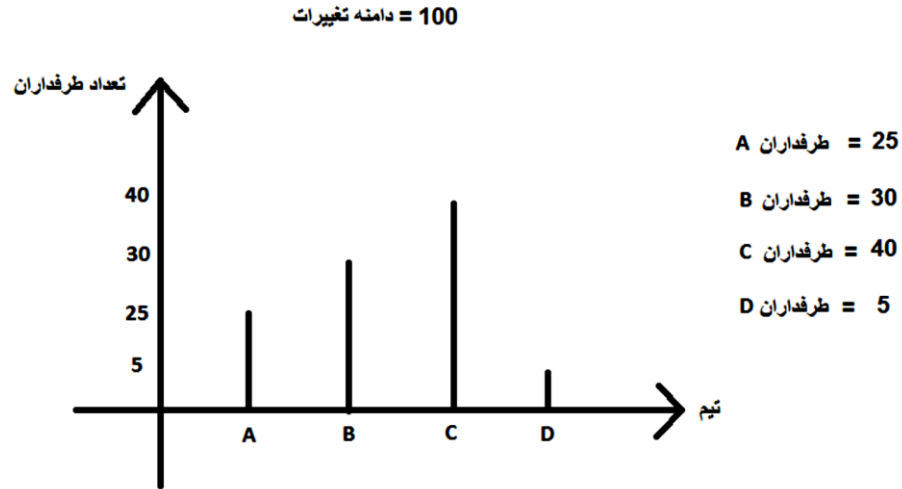


-۱۳



۱۴- میانگین =  $55/13$

• = احتمال

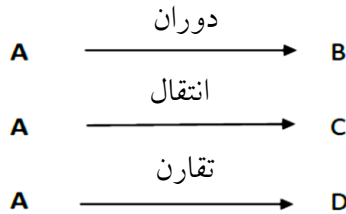


$$\overline{AB} + \overline{BD} = \overline{AD}$$

$$\overline{AC} - \overline{AB} = \overline{BC}$$

$$\overline{AD} - \overline{CD} = \overline{AC}$$

$$\overline{AD} - \overline{BD} + \overline{BC} = \overline{AC}$$



۱۸- تعداد وجه های جانبی ۳

تعداد راس ها ۶

$$h = 5 \quad r = 2 \quad v = s \times h \rightarrow v = 2 \times 2 \times \pi \times 5 = 20 \pi \quad -19$$

$$S = p \times h \rightarrow S = 4 \times \pi \times 10 = 40 \pi \quad -20$$